アフターサービスについて

この充電インパクトドライバーには保証書を別途添付しております。
（ただしビット、電池パックは保証の対象外です。）

保証書について

保証書は販売店でお渡しいたしますから、必ず「販売店名、購入日」等の記入をお確かめになり、保証内容などをよくお読みいただき、大切に保管してください。

● 保証期間はお買い上げの日より6 カ月間です。

修理を依頼されるとき

サービスを依頼される前に、この取扱説明書をよくお読みいただき、再度ご点検の上（P17.18参照）、なお異常がある場合はお買い上げの販売店へご依頼ください。

● 保証期間中は お買い上げの販売店まで保証書を添えて商品をご持参ください。
保証書の記載内容により販売店が修理させていただきます。
その他詳細は保証書をご覧ください。

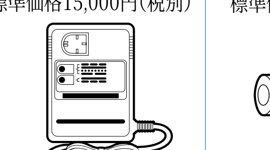
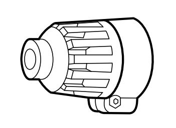
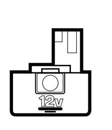
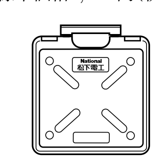
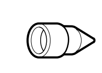
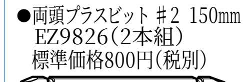
● 保証期間を過ぎているときは お買い上げの販売店にご相談ください。
修理によって商品の機能が維持できる場合は、ご希望により有料修理させていただきます。

● 販売店にご依頼になれない場合は お近くの松下電工お客様ご相談窓口（別紙一覧表ご参照）にご連絡ください。

アフターサービスについてご不明な点は

お買い上げの販売店又はお近くの松下電工お客様ご相談窓口（別紙一覧表ご参照）にお問い合わせください。

別 売 品

●充電器 EZ0206 標準価格15,000円（税別）  	●深さアジャスター EZ9770 標準価格2,000円（税別） 	●ドリルチャック （φ1.5～10mm／チャックハンドル付） EZ9780 標準価格3,800円（税別）	●ホルスター EZ9690 標準価格1,500円（税別）
●電池パック EZ9006 標準価格12,000円（税別） 	●ケース EZ9604 標準価格3,000円（税別） 	●ビットピース EZ574B7817 標準価格200円（税別） 	●両頭プラスビット #2 65mm EZ9824（2本組） 標準価格600円（税別） ●両頭プラスビット #2 150mm EZ9826（2本組） 標準価格800円（税別）  ※その他各種ビットを用意致しております。

松下電工株式会社　パワーツール事業部
（〒522-8520）滋賀県彦根市岡町33番地

EZ901065012 207-3YS⑤

National
松下電工

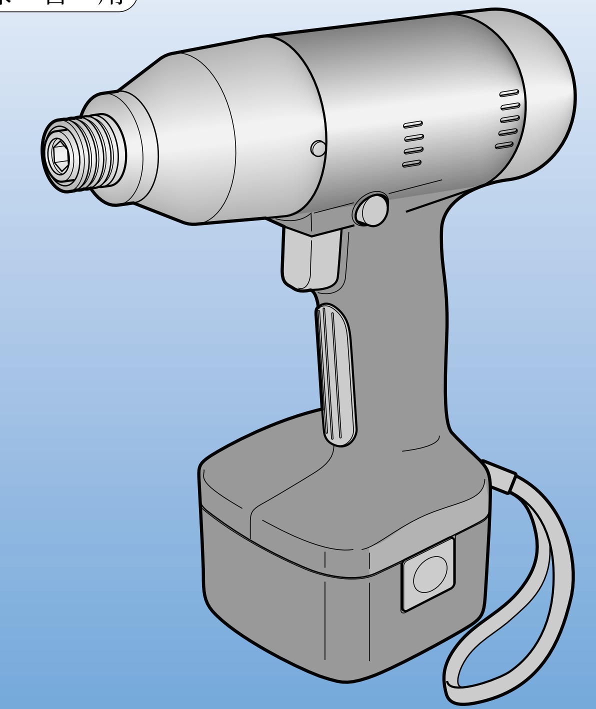


充電インパクトドライバー

EZ6501C09K•EZ6501C

取扱説明書

保証書別添
保　管　用



● お買い上げありがとうございました。
● ご使用前にこの取扱説明書を必ずお読みのうえ、正しくご使用ください。
● この取扱説明書は必ず保管してください。

ナショナル電動工具に関するお問い合わせは
フリーダイヤル（無料）0120-24-7674
〔受付時間〕AM10:00～12:00　PM1:00～4:00　土・日・祝日を除く

安全上のご注意

- ご使用前に、この「安全上のご注意」すべてをよくお読みのうえ、指示に従って正しく使用してください。
- ここに示した注意事項は、「⚠警告」、「⚠注意」に区分していますが、誤った取扱いをしたときに使用者が死亡または重傷を負う可能性が想定される内容を「⚠警告」、使用者が傷害を負う可能性が想定される内容および物的損害のみの発生が想定される内容を「⚠注意」、として記載しています。なお、「⚠注意」に記載した事項でも、状況によっては重大な結果に結びつく可能性があります。いずれも安全に関する重要な内容を記載していますので、必ず守ってください。

- お読みになった後は、お使いになる方がいつでも見られる所に必ず保管してください。

⚠警　告

1.専用の充電器や電池パックを使用してください。
- 他の充電器で電池パックを充電しないでください。
- この取扱説明書に記載してある電池パック以外は、充電しないでください。破裂して傷害や損傷を及ぼす恐れがあります。

2.正しく充電してください。
- この充電器は定格表示してある電源で使用してください。直流電源やエンジン発電機では使用しないでください。異常に発熱し火災の恐れがあります。
- 温度0℃未満、あるいは温度が40℃以上では電池パックを充電しないでください。破裂や火災の恐れがあります。
- 電池パックは、換気の良い場所で充電してください。電池パックや充電器を充電中、布などで覆わないでください。破裂や火災の恐れがあります。
- 使用しない場合は、電源プラグを抜いてください。感電や火災の恐れがあります。

3.電池パックの端子間を短絡させないでください。釘袋等に入れると、短絡して発煙、発火、破裂等の恐れがあります。

4.感電に注意してください。
- ぬれた手で電源プラグに触れないでください。感電の恐れがあります。

5.作業場の周囲状況も考慮してください。
- 充電工具、充電器、電池パックは、雨中で使用したり、湿った、または、ぬれた場所で使用しないでください。感電や発煙の恐れがあります。

⚠警　告

- 作業場は十分に明るくしてください。暗い場所での作業は事故の恐れがあります。
- 可燃性の液体やガスのある所で使用したり、充電しないでください。爆発や火災の恐れがあります。

6.保護めがねを使用してください。
- 作業時は、保護めがねを使用してください。また、粉じんの多い作業では、防じんマスクを併用してください。切削したものや粉じんが目や鼻に入る恐れがあります。

7.加工するものをしっかりと固定してください。
- 加工するものを固定するために、クランプや万力などを利用してください。手で保持するより安全で、両手で充電工具を使用できます。
  固定が不十分な場合は加工するものが飛んでけがの恐れがあります。

8.次の場合は、充電工具のスイッチを切り、電池パックを本体から抜いてください。
- 使用しない、または、修理する場合。
- 刃物、ビット等の付属品を交換する場合。
- その他危険が予想される場合。
  本体が作動してけがの恐れがあります。

9.不意な始動は避けてください。
- スイッチに指を掛けて運ばないでください。本体が作動してけがの恐れがあります。

10.指定の付属品やアタッチメントを使用してください。
- 本取扱説明書および弊社カタログに記載されている付属品やアタッチメント以外のものは使用しないでください。事故やけがの原因となる恐れがあります。

11.電池パックを火中に投入しないでください。破裂したり有害物質の出る恐れがあります。

⚠注　意

1.作業場は、いつもきれいに保ってください。
- ちらかった場所や作業台は、事故の恐れがあります。

2.子供を近づけないでください。
- 作業者以外、充電工具や充電器のコードに触れさせないでください。けがの恐れがあります。
- 作業者以外、作業場へ近づけないでください。けがの恐れがあります。

3.使用しない場合は、きちんと保管してください。
- 乾燥した場所で、子供の手の届かない高い所または鍵のかかる所に保管してください。
事故の恐れがあります。
- 充電工具や電池パックを、温度が50°C以上に上がる可能性のある場所（金属の箱や夏の車内等）に保管しないでください。電池パック劣化の原因になり、発煙、発火の恐れがあります。

4.無理して使用しないでください。
- 安全に能率よく作業するために、充電工具の能力に合った速さで作業してください。能力以上でのご使用は事故の恐れがあります。
- モータがロックするような無理な使い方はしないでください。発煙、発火の恐れがあります。

5.作業に合った充電工具を使用してください。
- 小形の充電工具やアタッチメントは、大形の充電工具で行なう作業には使用しないでください。けがの恐れがあります。
- 指定された用途以外に使用しないでください。けがの恐れがあります。

6.きちんとした服装で作業してください。
- だぶだぶの衣服やネックレス等の装身具は、着用しないでください。
回転部に巻き込まれる恐れがあります。
- 屋外での作業の場合には、ゴム手袋と滑り止めのついた履物の使用をお勧めします。
すべりやすい手袋や履物はけがの恐れがあります。
- 長い髪は、帽子やヘヤカバー等で覆ってください。回転部に巻き込まれる恐れがあります。

7.充電器のコードを乱暴に扱わないでください。
- コードを持って充電器を運んだり、コードを引っ張ってコンセントから抜かないでください。
- コードを熱、油、角のとがった所に近づけないでください。
- コードが踏まれたり、引っ掛けられたり、無理な力を受けて損傷することがないように充電する場所に注意してください。
感電やショートして発火する恐れがあります。

8.無理な姿勢で作業をしないでください。
- 常に足元をしっかりさせ、バランスを保つようにしてください。転倒してけがの恐れがあります。

9.充電工具は、注意深く手入れをしてください。
- 安全に能率よく作業していただくために、刃物類は常に手入れをし、よく切れる状態を保ってください。損傷した刃物類を使用するとけがの恐れがあります。

⚠注　意

- 付属品の交換は、取扱説明書に従ってください。けがの恐れがあります。
- 充電器のコードは定期的に点検し、損傷している場合は、お買い求めの販売店に修理を依頼してください。感電やショートして発火する恐れがあります。
- 延長コードを使用する場合は、定期的に点検し、損傷している場合には交換してください。感電やショートして発火する恐れがあります。
- 握り部は、常に乾かしてきれいな状態に保ち、油やグリースが付かないようにしてください。けがの恐れがあります。

10.調節キーやレンチ等は、必ず取り外してください。
- スイッチを入れる前に、調節に用いたキーやレンチ等の工具類が取り外してあることを確認してください。付けたままでは作動時に飛び出してけがの恐れがあります。

11.屋外使用に合った延長コードを使用してください。
- 屋外で充電する場合、キャブタイヤコードまたはキャブタイヤケーブルの延長コードを使用してください。

12.油断しないで十分注意して作業を行なってください。
- 充電工具を使用する場合は、取扱方法、作業の仕方、周りの状況等十分注意して慎重に作業してください。軽率な行動をすると事故やけがの恐れがあります。
- 常識を働かせてください。非常識な行動をすると事故やけがの恐れがあります。
- 疲れている場合は、使用しないでください。事故やけがの恐れがあります。

13.損傷した部品がないか点検してください。
- 使用前に、保護カバーやその他の部品に損傷がないか十分点検し、正常に作動するか、また所定機能を発揮するか確認してください。
- 可動部分の位置調整および締め付け状態、部品の破損、取り付け状態、その他運転に影響を及ぼす全ての箇所に異常がないか確認してください。
- 電源プラグやコードが損傷した充電器や、落としたり、何らかの損傷を受けた充電器は使用しないでください。感電やショートして発火する恐れがあります。
- 破損した保護カバー、その他の部品交換や修理は、取扱説明書の指示に従ってください。取扱説明書に指示されていない場合は、お買い求めの販売店に修理を依頼してください。
- スイッチで始動および停止操作の出来ない充電工具は、使用しないでください。異常動作してけがをする恐れがあります。

14.充電工具の修理は、専門店に依頼してください。
- サービスマン以外の人は本体、充電器、電池パックを分解したり、修理・改造は行なわないでください。発火したり、異常動作してけがをする恐れがあります。
- 本体が熱くなったり異常に気付いた時は点検修理に出してください。
- 本製品は、該当する安全規格に適合していますので改造しないでください。
- 修理は、必ずお買い求めの販売店にお申し付けください。修理の知識や技術のない方が修理しますと、十分な性能を発揮しないだけでなく、事故やけがの恐れがあります。

充電インパクトドライバー 安全上のご注意

先に充電工具安全上の注意をのべましたが、充電インパクトドライバーとして、さらに次にのべる注意事項を守ってください。

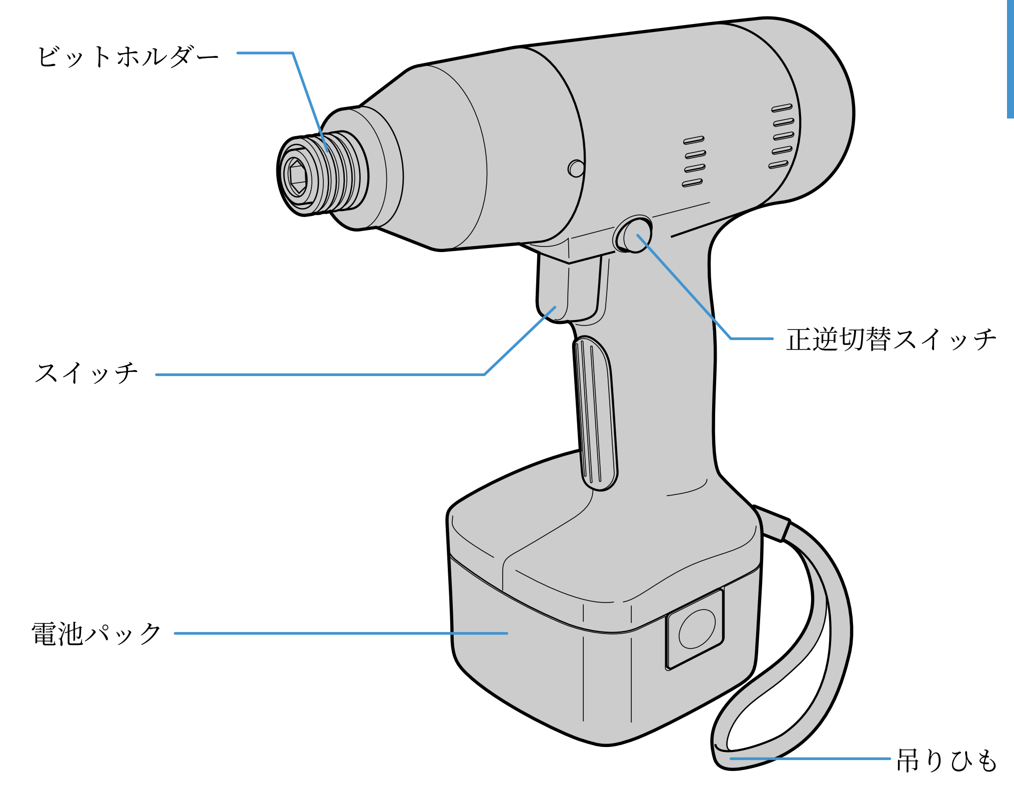
⚠警　告

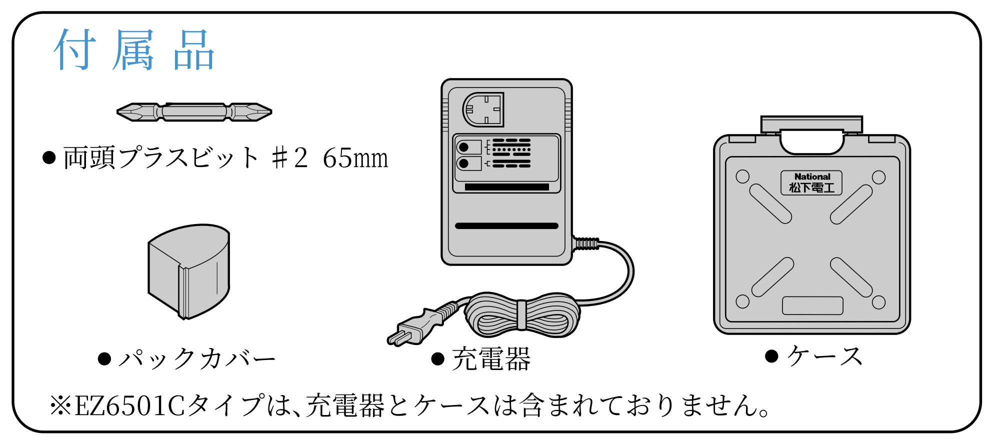
- 作業する箇所に、電線管・水道管やガス管などの埋設物がないことを、作業前に十分確かめてください。
  埋設物があると工具が触れ、感電や漏電・ガス漏れの恐れがあり、事故の原因になります。
- 使用中は振り回されないよう本体を確実に保持してください。
  確実に保持していないと、ケガの原因になります。
- 使用中は回転部や切りくずに手や顔などを近づけないでください。
  けがの恐れがあります。
- 2パックをこえる連続使用はしないでください。
  本体が温度上昇し、低温やけどする恐れがあります。

⚠注　意

- 工具類(キリなど)や付属品は取扱説明書に従って確実に取り付けてください。
  確実でないとはずれたりし、けがの原因になります。
- 使用中は軍手など巻き込まれる恐れがある手袋を着用しないでください。
  回転部に巻き込まれ、けがの恐れがあります。
- 高所作業のときは下に人がいないことをよく確かめてください。
  材料や本体などを落としたときなど、事故の原因になります。
- 細径ドリルは折れやすいので注意してください。
  飛散して、けがの恐れがあります。

各部のなまえ





※EZ6501Cタイプは、充電器とケースは含まれておりません。

- お買い求めの時や、長い間(2ヵ月間以上)ご使用にならなかった時は充電完了のまま、24時間充電してください。(電池パックの性能回復のため)

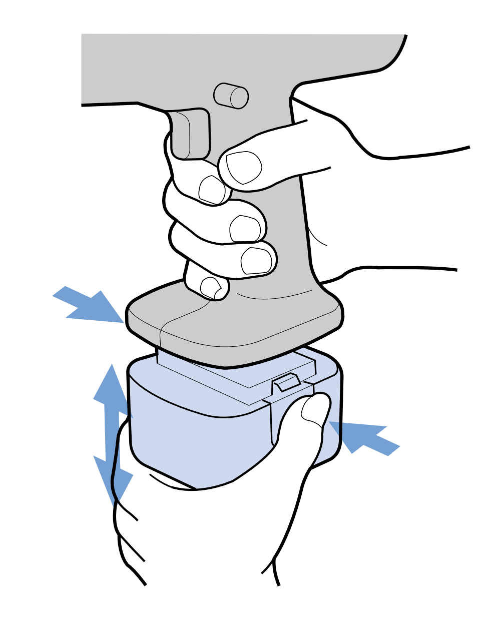
電池パックの抜き差し

はずすときは

フックを押しながら抜く

付けるときは
「カチッ」と音がするまで

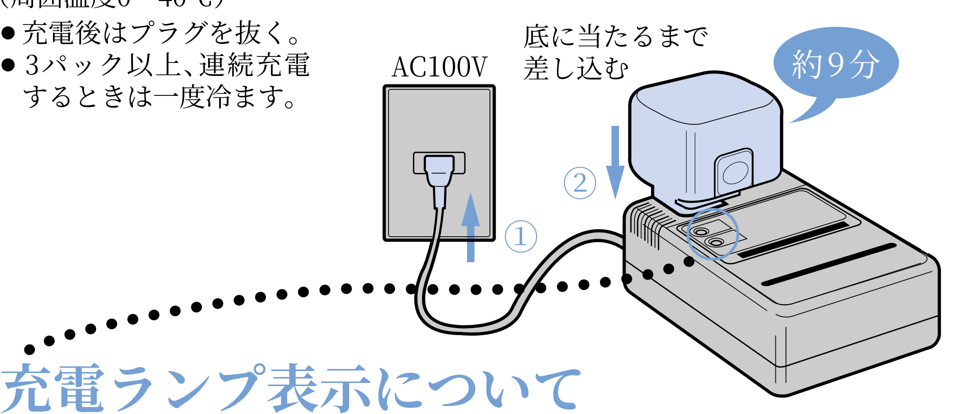
差し込む



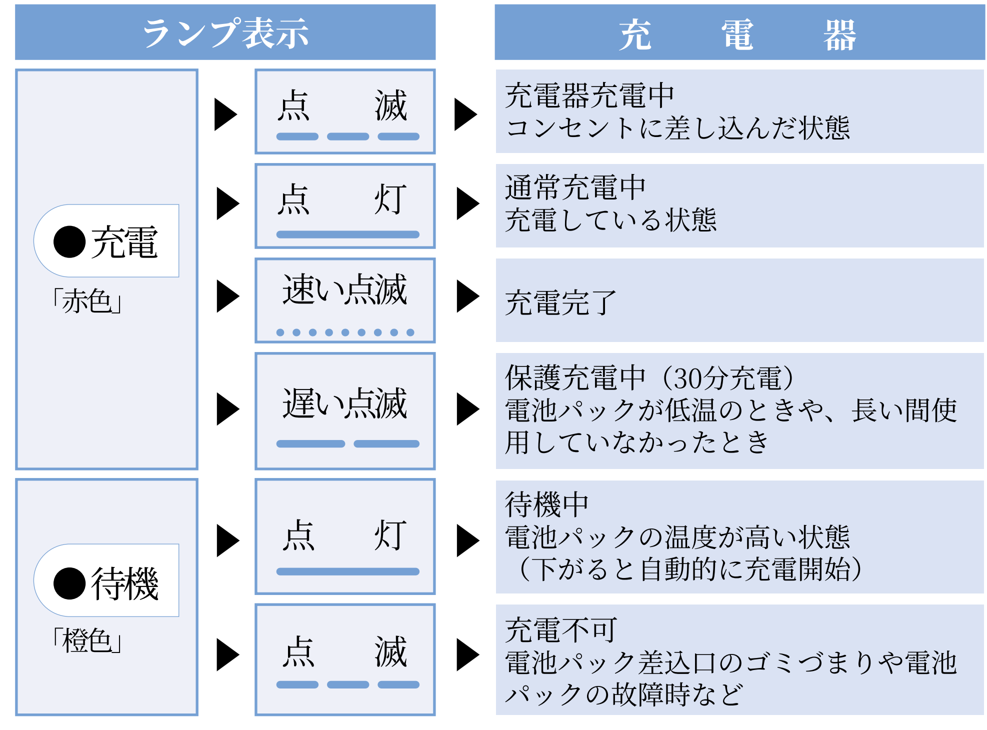
充電

充電時間は電源電圧により多少変動します。
(周囲温度0～40℃)

- 充電後はプラグを抜く。
- 3パック以上、連続充電するときは一度冷ます。



充電ランプ表示について



ランプ表示		充電器
●充電「赤色」	点滅	充電器充電中 コンセントに差し込んだ状態
●充電「赤色」	点灯	通常充電中 充電している状態
●充電「赤色」	速い点滅	充電完了
●充電「赤色」	遅い点滅	保護充電中 (30分充電) 電池パックが低温のときや、長い間使用していなかったとき
●待機「橙色」	点灯	待機中 電池パックの温度が高い状態 (下がると自動的に充電開始)
●待機「橙色」	点滅	充電不可 電池パック差込口のゴミづまりや電池パックの故障時など

⚠警告

- 雨中では使用しないでください。
  感電や発煙の恐れがあります。

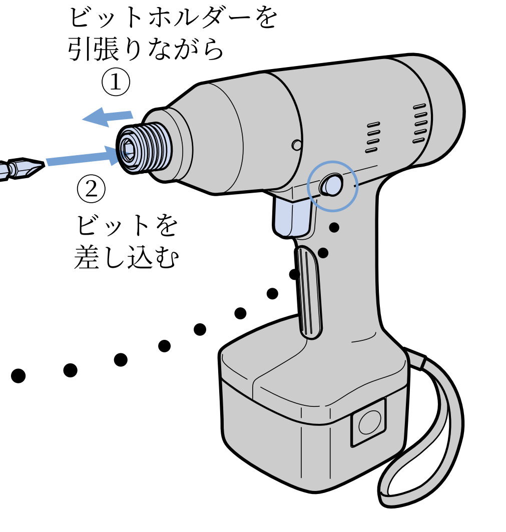
使いかた

使いかた(準備・作業)

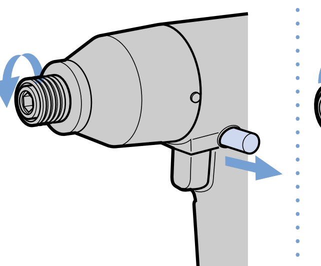
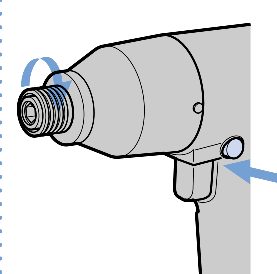
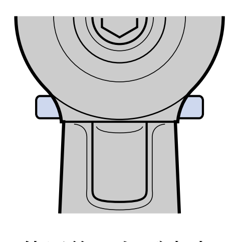
ご使用に際し、各都道府県等の条例で定める工場または事務所でご使用になる場合には、周囲に迷惑をかけないよう各条例で定める騒音規制値以下であることが必要です。必要に応じて、しゃ音壁を設けてください。

1 ビットを 取り付ける

● 軽くひっぱって抜けないことを確認。



2 正逆切替スイッチで 正/逆転を決める

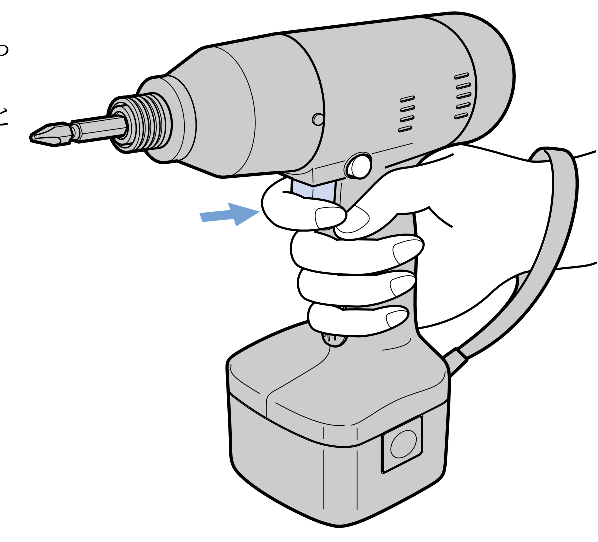
正　転	逆　転	ロック（中央）
		

※使用後は必ず中央に！

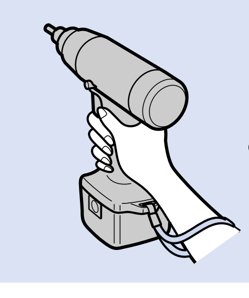
3 スイッチを入れる

● スイッチを押し込むに従って回転数が上がる。
（センター決め時は、ゆっくりスタートする。）

● スイッチをはなす(切)とブレーキが作動。



作業中は



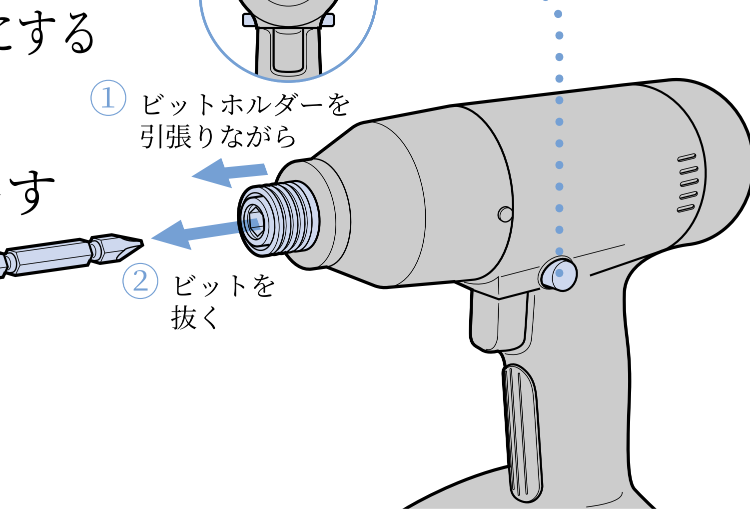
● 落下防止のため、吊りひもに手を通す。

使いかた（終ったら）

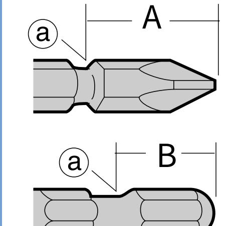
● 事故防止のため電池パックをはずしておく

1 正逆切替スイッチを
ロックにする

2 ビットを
取り出す



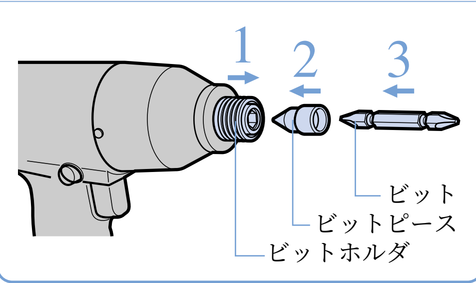
ビットピース（別売）について



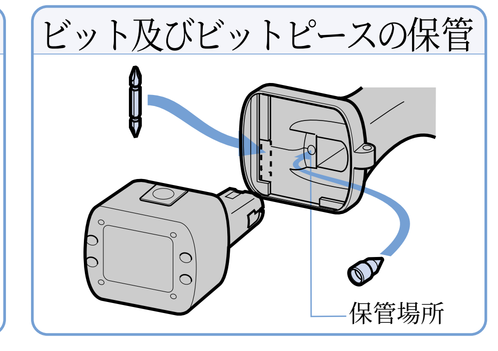
A＝16　・B＝13	▶	ビットピース不要
A＝11　・B＝9 の市販のビット・ソケット	▶	別売品の ビットピースを併用

B=11.5のものは使用できません。
※ボール溝部（a 部）のないストレートのビットは使用できません。
（使用中にビットが抜けたり、とりはずしが固くなることがあります。）

ビットピースの取付けかた



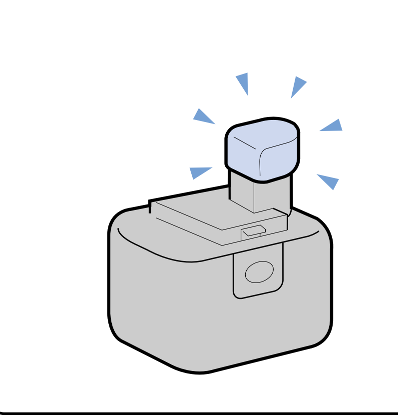
ビット及びビットピースの保管



お手入れ・保管

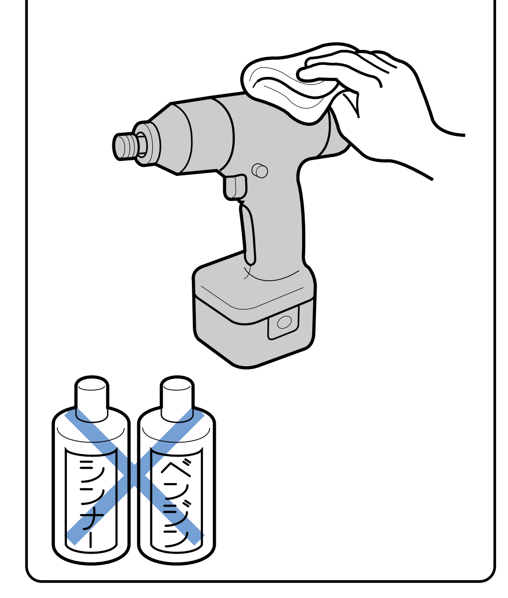
電池パックはカバーを付けて

● 単品での保管は、短絡を防ぐため付属のパックカバーを付けてください。



やわらかい布でふく

● 濡れた布や、シンナー、ベンジンなど揮発性のものは使用しないで。
（変色する原因）



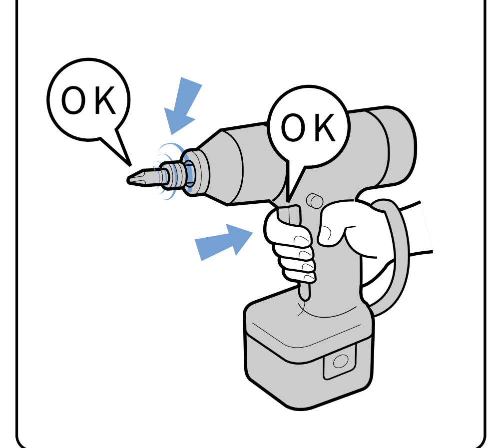
保管は適切な場所で

● 事故や故障を防ぐため。



定期点検の実施を

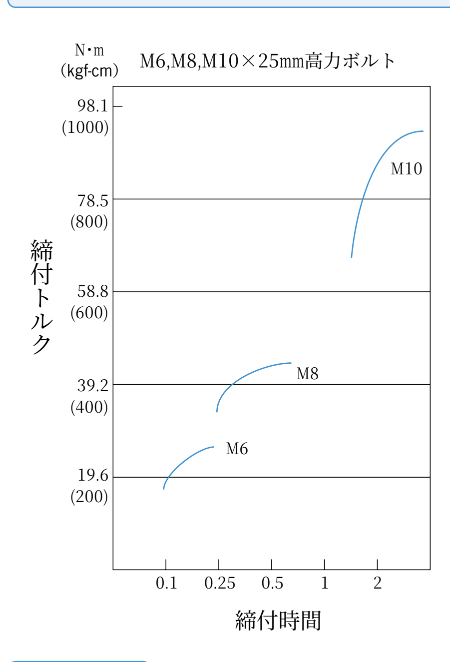
● 定期的に点検・掃除をしてください。

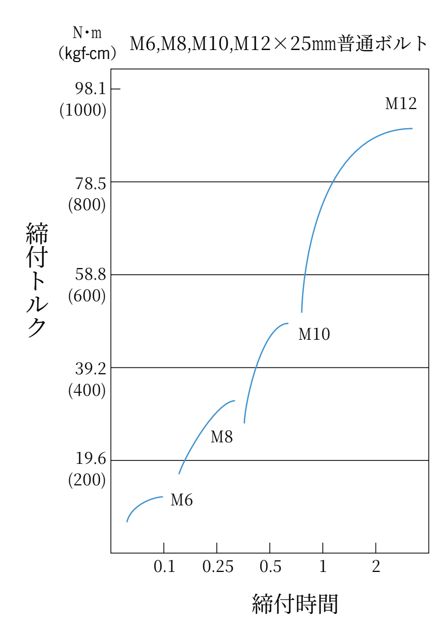


締付トルクについて

ボルトの適正締付力は材質やサイズ、締付物の材質によって異なりますので、ボルトに合った設定値で作業してください。
下表は参考値です。（締付条件により変化します。）

ボルト締めの条件





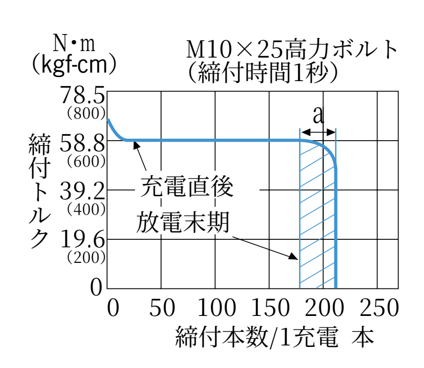
締付条件

ボルト
ナット
ワッシャ
鉄板厚さ10mm
ワッシャ
スプリングワッシャ

※ボルトは下記を使用しています。
普通ボルト：強度区分 6.8
高力ボルト：強度区分12.9

強度区分の説明
6.8
→ボルトの降伏点（引張強さの80%）471N/mm²（48kgf/mm²）
→ボルトの引張強さ 588N/mm²（60kgf/mm²）

締付トルクは、電池パックの充電状態により変化します。例として、右図に締付トルクと、締付本数の関係を示します。
完全放電範囲（図中a 範囲）になりますと、打撃力が弱くなり、また打撃数が少なくなり、急激に締付トルクが低下しますので、早めに電池パックの充電を行ってください。



締付トルクに影響する要因

1 締付時間
時間を長くすると締付トルクも増加します。ただし、余り長時間締めてもある値以上は増加しません。また、ボルトが折れることがありますのでご注意ください。

2 ボルトの径が異なる場合
径が変わると締付トルクも変わります。一般に大きなボルト径ほど高くなります。

3 締付状態により
- 同じボルトでも、トルク係数（ボルトの仕上がり状態により決まる係数、ボルトメーカーで表示）、等級、長さによって締付トルクは変化します。
- 締付物（鉄骨等）の座面仕上がり、締付物同士の状態によっても変化します。
- ボルトとナットが共回りすると大巾にトルクは低下します。

4 市販ビットの使用
市販のビットで全長の長いもの、材質強度の弱いものは減少する場合があります。

5 ソケットのガタ
- ソケットの六角部が摩耗してガタが大きくなるとトルクは低下します。
- ボルトに合ったサイズのソケットを使用しないとトルクは低下します。

6 スイッチ（スピコンスイッチ）
引き込みきらない状態（フルパワーでない状態）で使用するとトルクは低下します。

7 接続アダプタの影響
ユニバーサルジョイントやソケットアダプタを介して使用するとトルクは低下する場合があります。

能力

木ネジφ3.5～φ9.5
普通ボルトM6～M12
高力ボルトM6～M10
テクスネジφ3.5～φ6
締付トルク：最大88.3N・m(900kgf-cm)

■1回のフル充電による使用能力（周囲温度20℃）

※数値は参考値です。 蓄電池性能経時変化、相手材の硬さ、周囲温度により多少変動しますのでご承知ください。又、締付本数は締付時間が長くなると少なくなり、短くなると増えます。

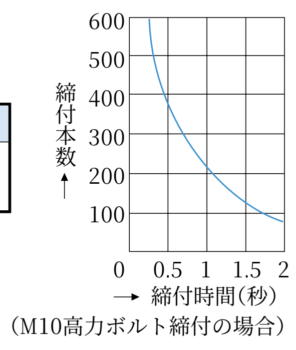
①ネジ締め

	ネジ寸法	材　料	締付本数	締付時間
木ネジ	φ4.1×38mm	米　松	約130本	1.3秒
	φ5.8×75mm		約 30本	5.3秒
万能ビス	φ4.5×90mm		約 60本	3.1秒
コーチネジ	φ 9×50mm		約 25本	7.5秒
テクス ネ ジ	φ4×13mm	冷間圧延鋼板(SPC厚み1.6mm)	約140本	1.7秒
		冷間圧延鋼板(SPC厚み2.3mm)	約 85本	2.8秒
	φ6×25mm		約 45本	4.2秒

②ボルト締め（ヘグザゴンソケット使用）

使用ボルト	締付条件	締付本数
M10(高力ボルト)	1秒締め	約210本

●締付け時間と締付け本数の関係



（M10高力ボルト締付の場合）

仕様

本　　体

モータ電圧	DC12V
回　転　数	0～2200回転／分
打　撃　数	0～2900回／分
質量(重量)	1.55kg（電池パック含む）
大　き　さ	長さ 高さ 幅 187×206×φ56 ●電池パック最大幅 84

充電器(EZ0206)

電　　源	AC100V 50-60Hz
消 費 電 力	320VA
質量（重量）	760g

充電可能な電池パック

	7.2V	9.6V	12V	充電時間
Cタイプ	EZ9066	EZ9086	EZ9006	約9分
Dタイプ	EZ9065	EZ9080	EZ9001	
Eタイプ	EZ9165	EZ9180 EZ9182	EZ9101	約12分
Sタイプ	——	EZ9181 EZ9183	EZ9102	
Vタイプ	——	EZ9187	EZ9107	約15分

電池パックの寿命

症　状
●フル充電しても、初期の半分程度の作業しかできない。

処　置
●新しい電池パックをお買い求めください。

寿命の目安
●1日に1回充電したとして約1年半(充放電回数500回)ですが使用条件により変ります。

ニカド電池リサイクルについて
●この製品には、ニカド電池を使用しております。ニカド電池はリサイクル可能な貴重な資源です。ご使用済み製品の廃棄に際しては、電池パックをそのままお買い求めの販売店へお返しください。
（電池パックは、短絡防止のため必ず端子部にパックカバーを付けるか絶縁テープを貼ってください。）

〈本製品の使用電池〉
●名　　称：円筒密閉形ニッケル・カドミウム蓄電池KR-23/34
●公称電圧：1.2V/1個
●数　　量：10個



⚠警告
●電池パックを火中に投入しないでください。
破裂したり有害物質の出る恐れがあります。

お知らせ

故障かな？と思ったとき

修理を依頼される前に下記の点検をお願いします。

	症状		考えられる原因	処置
充電時	充電完了した電池パックを再度充電すると、充電ランプが点灯する。		フル充電を検知するのに時間がかかるため。	しばらくすると、充電完了表示になります。
充電時	充電中、テレビ・ラジオに雑音が入る。		高周波で制御しているため。	別のコンセントで、またはテレビ・ラジオから離して、充電してください。
充電時	電池パックを差し込んでも充電ランプが点灯しない。	待機ランプ点滅	充電器と電池パックの接点部にゴミが付着している。	ゴミを取り除いてください。
充電時	電池パックを差し込んでも充電ランプが点灯しない。	充電・待機を繰り返す	電池パックが熱くなっている。	そのまま充電を続けてください。冷めると自動的に充電を開始します。
充電時	充電してもフル充電できない。		寒い所から急に暖かい所で充電をした。	1時間程度放置し、再度充電してください。
充電時	充電してもフル充電できない。		パックが長時間放置されていた。あるいは購入したばかりである。	24時間充電(リフレッシュ充電機能付の場合はリフレッシュ充電)を行ってください。
作業時	動かない。		電池パックが充電されていない。	充電をしてください。
作業時	動かない。		電池パックと本体の接点部にゴミが付着している。	ゴミを取り除いてください。
作業時	スイッチをきると、停止音がする。		ブレーキのきく音です。	故障ではありません。
作業時	充電してもネジ締め本数が少ない。		ビット・ドリル等の先端工具に消耗など不具合がある。	新しい先端工具と交換してください。（P19またはカタログをご覧ください。）
作業時	充電してもネジ締め本数が少ない。		電池パックの寿命。	新しい電池パックをお買い求めください。（P19）

左記の点検をしてもなお異常がある → **ただちに使用中止**
●充電器と電池パックをセットでお買い上げの販売店へお持ちください。

その他

- ●充電器をコンセントに差し込んだとき、「充電ランプ」が点滅しない。
- ●充電開始直後に「充電ランプ」も「待機ランプ」も点灯しない。
- ●「待機ランプ」点灯後、1時間以上しても「充電ランプ」にかわらない。
- ●「充電ランプ」点灯後、50分以上充電しても速い点滅にならない。

→ ただちに使用中止